

**JP05031997 A**  
**PRINTER**  
**NEC CORP**

**Abstract:**

**PURPOSE:** To achieve shortening of printing output by a method wherein a received data is identified as a format data, a modifier data, or a printing data, is processed per each data., is developed into a dot image to be stored, and the dot image is outputted according to presence of the format data. **CONSTITUTION:** A format data, a modifier data, and a printing data are identified with a data decoder part 2 by a signal from a host machine which is received with an 1/F part 1. Then, each data and information following it are processed respectively with each corresponding control part 3, 5, 6. Besides they are developed in a dot image to be stored respectively in a form bit map memory (FB) 4 and a FB for data 4. Then, when there is no format data, the dot image is outputted only from the FB for data 7 with a printing control part 8. Besides, when the format data exists, the dot image is outputted from both FBs 4, 7 while it is being processed by OR. Thereby, a device 9 is started and is made to print.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

**Inventor(s):**  
JINGU YOKO

**Application No.** 03187970 JP03187970 JP, **Filed** 19910729, **A1 Published** 19930209

**Original IPC(1-7):** B41J02100  
G06F00312

**Patents Citing This One** No US, EP, or WO patent/search reports have cited this patent.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-31997

(43)公開日 平成5年(1993)2月9日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J 21/00	A	8804-2C		
G 0 6 F 3/12	C	8323-5B		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平3-187970

(22)出願日 平成3年(1991)7月29日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 神宮 葉子

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

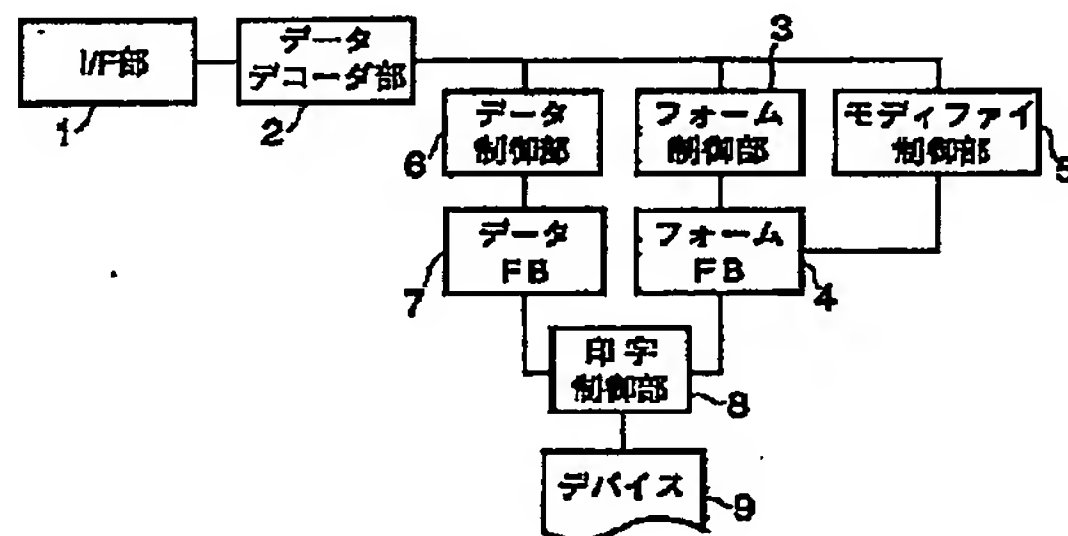
(74)代理人 弁理士 岩佐 義幸

(54)【発明の名称】 プリンタ装置

(57)【要約】

【目的】 印字出力に時間がかからないようにすることにある。

【構成】 I/F部1は上位ホストマシンよりデータ及び情報を受信し、このデータ及び情報はデータデコーダ部2で書式データ及び情報とモディファイデータ及び情報と印字データ及び情報に識別される。書式データ及び情報のうち、書式データはフォームFB4に格納され、書式情報はフォーム制御部3の内部で管理される。モディファイデータ及び情報のうち、モディファイデータはフォームFB4に格納され、モディファイ情報はモディファイ制御部5の内部で管理される。印字データ及び情報のうち、印字データはデータFB7に格納され、印字情報はデータ制御部6の内部で管理される。印字制御部8はフォーム制御部3内の情報を参照し、書式データがある場合は、データFB7とフォームFB4よりドットイメージを出力し、デバイス9を起動して印字を行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】上位ホストマシンより、データ及びデータに付随する情報を受信するI/F部と、受信されたデータ及び情報を、書式データ及び情報と、モディファイデータ及び情報と、印字データ及び情報に識別するデータデコーダ部と、書式情報を管理するフォーム制御部と、書式データとモディファイデータを格納するフォームFBと、モディファイ情報を管理するモディファイ制御部と、印字情報を管理するデータ制御部と、印字データを格納するデータFBと、フォーム制御部内の情報を参照し、書式データがない場合は、データFBのみより、ドットイメージを出力し、書式データがある場合は、データFBとフォームFBより、ドットイメージを出力する印字制御部と、ドットイメージを入力するデバイスとを設けたことを特徴とするプリンタ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、プリンタ装置に関し、特に、書式オーバーレイ印字の実現に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のプリンタ装置での書式オーバーレイの実現方式では、上位ホストマシンより、一度送付された書式データの一部を書き換えるという処理は考慮されていなかった。

【0003】印字に先立ち、ロードされた書式データは、プリンタ内部で、コードデータもしくはドットイメージに展開して、メモリ上に保持し、印字データ受信後、書式として印字データと重ね合わせて、用紙に印字出力される。

【0004】一度ロードされた書式は、上位ホストマシンの指示のもとに、登録を削除されるまでは、そのままの内容で保持される。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】この従来のプリンタ装置では、書式内のデータが1文字でも違えば、別書式として管理されることになる。

【0006】たとえば、工場別の月間実績帳票等を考えたとき、同じ書式で、工場名のエリアのみ書き換える必要がある。従来の方式では、工場の数だけの工場名の入った書式を持つか、データに工場名を意識させ、データとして実現する等の処理が必要になる。

【0007】書式として数頁分保持する場合、それを格納するメモリが、ホスト側プリンタ側共に容量を大きく使うことになり、また、データとして処理する場合、データ処理のプログラム等に工場名を意識させることになり、プログラム改造等を要することになる。また、書式を再ロードする場合、ロード時間及びドットイメージへの落とし込み等の時間が必要になり、結果として、印字出力に時間がかかるという問題点があった。

【0008】本発明の目的は、印字出力に時間がかから

ないようにすることにある。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明は、上位ホストマシンより、データ及びデータに付随する情報を受信するI/F部と、受信されたデータ及び情報を、書式データ及び情報と、モディファイデータ及び情報と、印字データ及び情報に識別するデータデコーダ部と、書式情報を管理するフォーム制御部と、書式データとモディファイデータを格納するフォームFBと、モディファイ情報を管理するモディファイ制御部と、印字情報を管理するデータ制御部と、印字データを格納するデータFBと、フォーム制御部内の情報を参照し、書式データがない場合は、データFBのみより、ドットイメージを出力し、書式データがある場合は、データFBとフォームFBより、ドットイメージを出力する印字制御部と、ドットイメージを入力するデバイスとを設けたものである。

## 【0010】

【実施例】次に、本発明について、図面を参照して説明する。

【0011】図1は本発明の一実施例のブロック図である。図1において、I/F部1は、上位ホストマシンより、データ及びデータに付随する情報を受信し、受信されたデータ及び情報は、データデコーダ部2で、通常、書式データ及び情報と、モディファイデータ及び情報と、印字データ及び情報に識別される。

【0012】書式データ及び情報は、フォーム制御部3で処理される。書式データ及び情報のうち、書式データは、ドットイメージに展開され、フォーム用ビットマップメモリのフォームFB4に格納され、書式情報は、フォーム制御部3の内部で管理される。

【0013】モディファイデータ及び情報は、モディファイ制御部5で処理される。モディファイデータ及び情報のうち、モディファイデータは、ドットイメージに展開され、モディファイ情報は、モディファイ制御部5の内部で管理される。そして、モディファイデータは、管理されている情報に基づき、フォームFB4上の指定エリアを、展開したドットイメージで上書きして、フォームFB4に格納される。

【0014】印字データ及び情報は、データ制御部6で処理される。印字データ及び情報のうち、印字データは、ドットイメージに展開され、データ用ビットマップメモリであるデータFB7に格納され、印字情報は、データ制御部6の内部で管理される。

【0015】印字データのすべてをデータFB7へ格納すると、印字制御部8は、フォーム制御部3内の情報を参照し、書式データがない場合は、データFB7のみより、ドットイメージを出力し、デバイス9を起動して、印字を行う。書式データがある場合は、データFB7とフォームFB4より、ドットイメージをORしながら出

3

かし、デバイス9を起動して、印字を行う。

【0016】図2は、書式データ及び情報と、モディファイデータ及び情報と、印字データ及び情報の形式を示す。

【0017】書式データ及び情報10のうち、書式情報は、書式と1対1に対応するIDを持ち、このIDで書式の識別を行う。さらに、書式の定義エリアの横方向X及び縦方向Yを各々ドット数で表す。

【0018】モディファイデータ及び情報11のうち、モディファイ情報は、上書きを行う書式のID及び上書きを行うエリアのロケーションを書式定義エリアの左上からの横方向x及び縦方向yをドット数で表す。さらに、上書きを行うエリアのサイズを横方向X'及び縦方向Y'のドット数で表す。

【0019】印字データ及び情報12のうち印字データ情報は、データ印字に使用する書式IDを持つ。ID=00の場合は、書式未使用とする。

【0020】図3は、図2の情報を利用した場合の印字例を示す。印字例13はモディファイ前の書式を表し、印字例14はモディファイ後の書式を表す。

【0021】図4は、図3の印字例を実現するにあたってのデータのシーケンスフロー図を示す。モディファイ前の書式で3頁の印字を行い、モディファイ後の書式で2頁の印字を行う。書式データ及び情報を受信後、印字データ及び情報を3頁分受信し、印字を行い、モディファイデータ及び情報の受信で、書式の変換部分のみ上書きを行い、さらに、2頁分の印字データ及び情報を受信し、モディファイ後の書式を利用して印字を行う。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、あらか

4

じめ、プリンタにロードされた書式の一部分の書き換えを実現したので、一部分のみ違う同一書式において、書式すべての再ロードを行うことなく、違うエリアのみの書き換えで処理が可能となった。

【0023】したがって、ホストマシン側においても、プリンタ側においても、書式データを保持するメモリの有効利用が可能となり、また、書式データロードの時間も短縮され、印字出力に時間がかからないという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のブロック図である。

【図2】書式データ及び情報と、モディファイデータ及び情報と、印字データ及び情報の形式を示す図である。

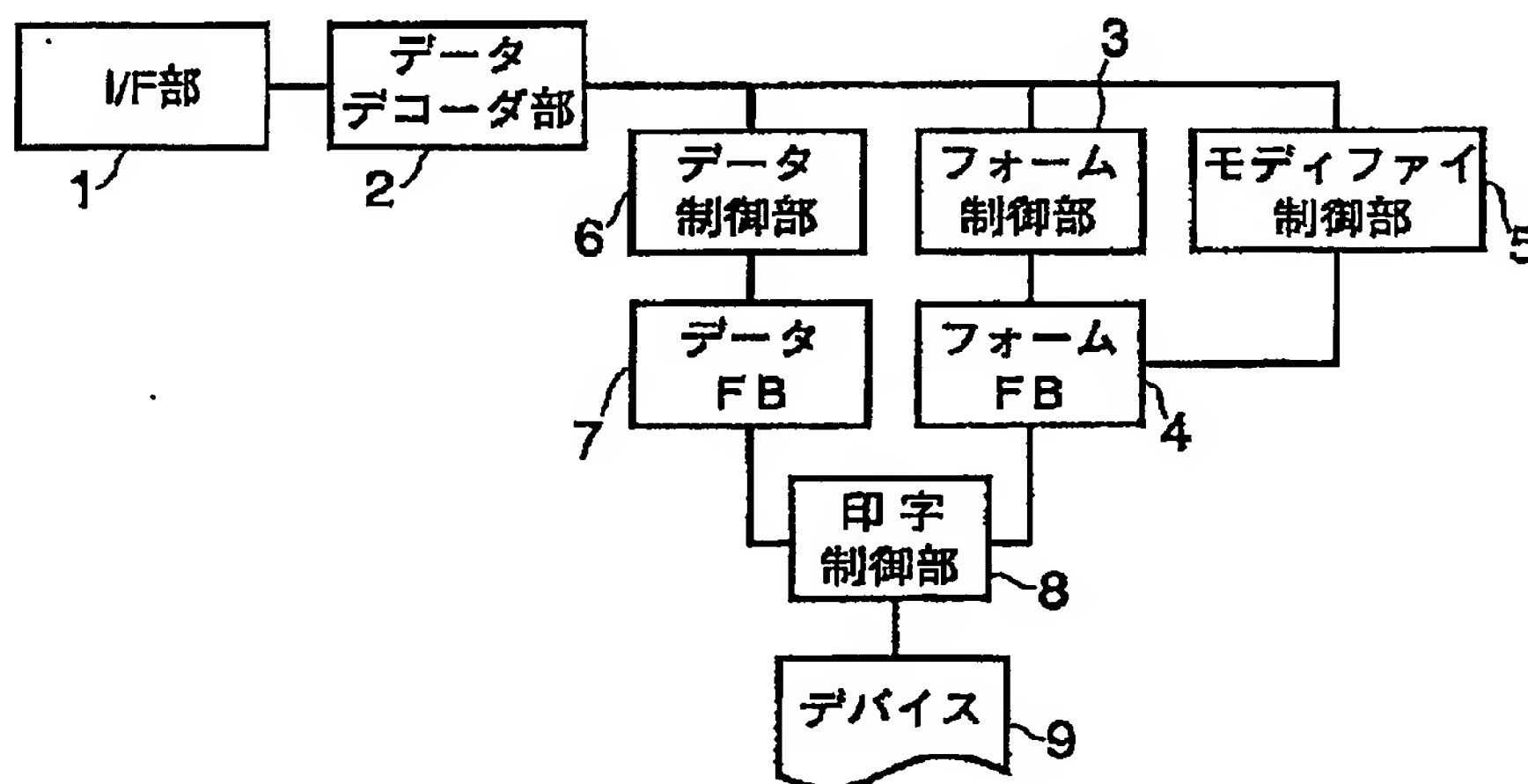
【図3】図2の情報を利用した場合の印字例を示す図である。

【図4】図3の印字例を実現するためのデータのシーケンスフロー図である。

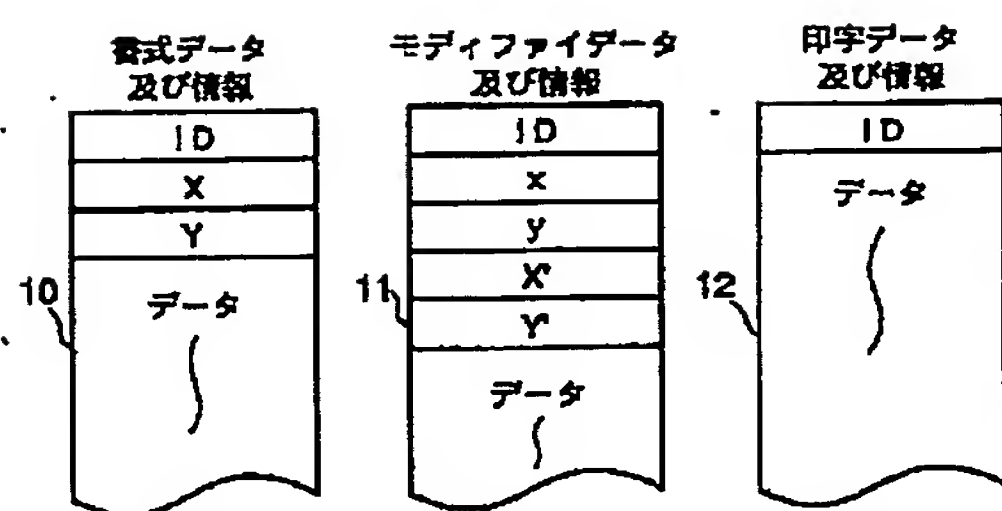
【符号の説明】

- 1 I/F部
- 2 データデコーダ部
- 3 フォーム制御部
- 4 フォームFB
- 5 モディファイ制御部
- 6 データ制御部
- 7 データFB
- 8 印字制御部
- 9 デバイス
- 10 書式データ及び情報
- 11 モディファイデータ及び情報
- 12 印字データ及び情報

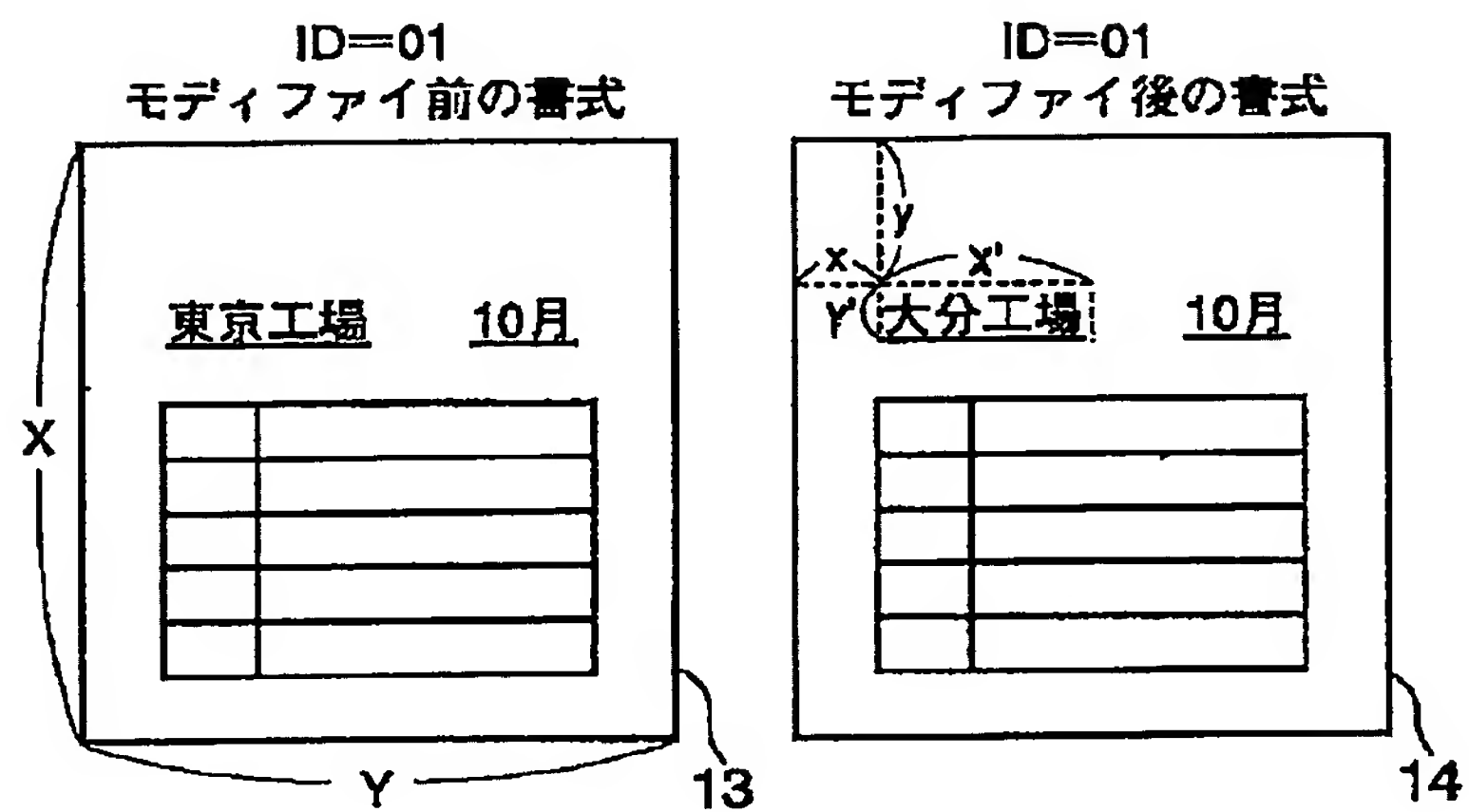
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

